



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Avenida Professor Almeida Prado, travessa 2 n° 83 CEP 05508-900 São Paulo – SP

Telefone (011) 818-5234/5452 Fax (011) 818-5715

Departamento de Engenharia de Construção Civil

BT- 28/90

**RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS NO BRASIL
Debêntures e Fundos**

JOÃO DA ROCHA LIMA JR.

EDITOR RESPONSÁVEL

Prof. Sílvio Burratino Melhado

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Eduardo Ishimoto

Prof. Dr. Fernando H. Sabbatini

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

Prof. Dr. Orestes M. Gonçalves

Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

Prof. Dr. Paulo R. L. Helene

O BOLETIM TÉCNICO é uma publicação do Departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo fruto de pesquisas realizadas por docentes e pesquisadores desta Universidade.

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL
Cidade Universitária - São Paulo - SP Brasil
Caixa Postal 1548 - CEP 05508

Telex 011.32237 - Fone: 815.9322 R. 3234

1. INTRODUÇÃO

A equação de fundos para produção e comercialização de bens na indústria imobiliária deve levar em conta a possibilidade de diferir o pagamento do preço pelo adquirente final por um longo período.

Este fator, do conhecimento geral no setor, induz que, para formulação de qualquer política setorial, especialmente na área habitacional para rendas médias, deve-se procurar contemplar uma acomodação entre a capacidade de poupança do comprador financiamentos para produção que, por sua vez, deverão se liquidar por financiamentos comercialização, estes dimensionados pelo comprometimento de renda viável para o comprador.

Reduzindo a tema à sua expressão mais simples:

- o adquirente, quando já detém uma renda estável, não tem, ainda, volume acumulado de poupança, que, combinado com a que capaz de acumular durante a produção, permita pagar o preço da habitação no padrão, dos seus anseios;
- o produtor terá, então, que fazer o papel de banqueiro da operação, completando os recursos exigidos para produzir com capital próprio, que só retornará após o período de produção, perdendo, portanto, capacidade de giro. Ou, então, alongar o período de produção, para adequar a necessidade de recursos da obra com a capacidade de pagar do adquirente, resultando daí custos marginais na construção geradas pela pressão dos custos fixos de produção, mantidos por períodos mais longos que o necessário;
- para resolver este desequilíbrio, o construtor necessita de financiamento para produção, de forma que a obra gire no prazo mais econômico, pois, garantido o fluxo de recursos para atender à produção, o programa de obras terá como fator determinante para nivelamento a uso mais produtivo dos fatores de produção;
- este financiamento de produção não poderá ser liquidado no final das obras, sob pena de se entrar no mesmo círculo vicioso, pois a adquirente não fez poupança suficiente para pagar a preço, permitindo ao construtor liquidar o financiamento, ficando aquele com a obrigação, então, de alocar recursos próprios para fazê-lo, financiando a preço pare a comprador e, por consequência, perdendo capacidade de giro;
- deverá haver, assim, para que a sistema seja fechado, uma linha de critério para o adquirente final, compatibilizada com a sua capacidade de endividamento (comprometimento da renda mensal) que permita ao construtor liquidar sua operação quando encerrada a produção.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Do outro lado, o setor tem uma estrutura de formação de preços onde a presença dos altos riscos setoriais deixa margens para cobertura de custos financeiros elevados e, quando a operação não entra em risco, os lucros são muito grandes.

Esta característica setorial não é brasileira e ela indica que os preços que balizam o mercado imobiliário são confortáveis para oferecer altas taxas de retorno. Quando as situações de risco não ocorrem especialmente as vinculadas ao descolamento dos índices de crescimento dos custos versus a moeda do preço, e a velocidade de vendas no mercado está próxima das expectativas do empreendedor, as margens no preço potencializam grandes resultados.

Resulta que empreendimentos bem dimensionados, seja quanto aos seus custos, seja quanto ao melhor ajuste entre a forma de cobrar o preço e a capacidade de pagar do comprador, podem "pagar" uma alta remuneração sobre os recursos alocados para a produção.

Isto indica a possibilidade de se estruturar sistemas financiamento com recursos privados, de giro de prazo médio para longo, mantendo uma remuneração elevada, sempre que parte importante dela esteja associada a uma participação nos resultados da operação às que a capacidade de oferecer lucros está diretamente ligada à inoportunidade de desvios elevados, que consumirão as margens para cobertura de riscos.

O maior bloqueio para a construção do mecanismo de financiamento com recursos privados sempre é o da retenção dos investimentos por prazo longo dentro do sistema, uma vez que ficam imobilizados por períodos longos, mesmo na produção (2 a 3 anos), como também na comercialização.

Esta adequação de fluxos financeiros exigiria uma vantagem na qual investimentos de longo prazo sustentassem a processo até que ele entrasse em giro e se pudesse admitir um regime de crescimento continuado da captação, capaz de suportar a sistema até a seu ponto de equilíbrio, em termos da capacidade de resgatar as aplicações.

Pensar assim no Brasil é, praticamente, tratar de recursos públicos, ou então, de sistemas cuja maturação se dará em médio prazo, como foi a história da caderneta de poupança, ficando o sistema de produção de habitações desassistida por um longo período, a que não se admite como solução.

Com esta visão, procuro discutir a construção de um sistema de debêntures e fundos, sem a participação do Estado, a não ser no que cabe ao Banco Central, na qualidade de agente disciplinador do sistema financeiro nacional. Interessa usar mecanismos já disponíveis no mercado financeiro, para, criando o menor número possível de "inovações", permitir sua maturação em prazo curto.

No correr do texto está uma simulação quanto à capacidade do sistema como solução atrativa para os aplicadores no mercado financeiro, onde manipulo números que são, de certa forma, guia no mercado imobiliário, para daí tomar algumas das conclusões.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

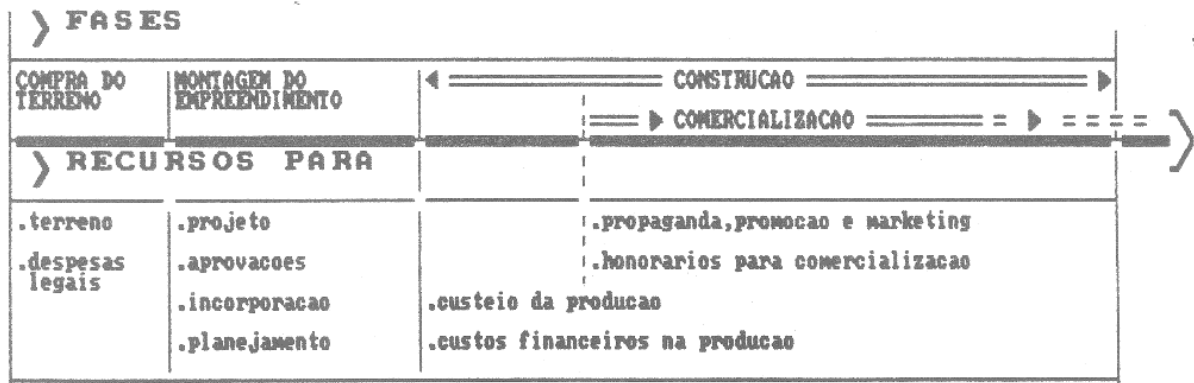
Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

A descrição do sistema está acompanhada de sua análise de viabilidade, baseada nos números guia do mercado imobiliário. Com a simulação, esta viabilidade fica demonstrada, sob o ponto de vista do produto habitação e do mercado imobiliário, ressaltado que não há como fazê-lo, a não ser usando os mesmos números guia; casos práticos deverão ser tratados isoladamente. A viabilidade quanto à captação dos recursos junto ao mercado financeiro está tratada ao final.

2. O GIRO DE RECURSOS NOS EMPREENDIMENTOS

A [fig 1], seguinte, mostra a distribuição dos recursos necessários para produção de um empreendimento, que, na simulação, estarão balizados pelos números guia do mercado, com o objetivo de se identificar a equação de fundos que permita oferecer uma remuneração para os recursos usados para o financiamento, compatível com a atratividade dos outros segmentos do mercado financeiro.



[fig 1]

Os regimes de financiamento dentro do SFH, no Brasil, admitem o financiamento somente dos recursos exigidos para a custeio da produção, de forma que a empreendedor deve aplicar capital próprio, ou receita de vendas, para a custeio das outras contas.

A equação de fundos tradicional para desenvolvimento dos empreendimentos admite a vinculação dos honorários para comercialização à receita de vendas, como também uma parcela das verbas para PP&M. De outra lado, para custear a produção, deve-se aplicar capital antes do ingresso dos financiamentos em contas pré operacionais, que serão financiadas, devolvendo-se, assim, os recursos para o caixa do empreendedor.

Para melhor identificar as relações entre os diversos fundos aplicados na operação, introduzimos um exemplo, com massas de construção viáveis na cidade de São Paulo com valores relativos a este mercado.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Massas de Construção	
Área de terreno	(AT)
Área para venda	(AV) = 4.2 (AT)
Área equivalente	(AC) = 3.0 (AT)

Recursos em giro durante a operação		Participação	
		No custeio global (%)	Na receita global (%)
Terreno	(ter)	12.1	9.7
Despesas legais	(dle)	0.5	0.4
Projeto	(pro)	1.9	1.5
Aprovações	(apr)	0.3	0.3
Incorporação	(inc)	0.3	0.3
Planejamento	(pla)	1.9	1.5
PP&M	(ppm)	5.0	4.0
Honorários para comercialização	(com)	5.6	4.5
Custeio da produção	(pro)	64.9	51.8
Custos financeiros na produção	(fin)	7.5	6.0
Resultado	(res)		20.0

QUADRO 1

Obs.: Os custos financeiros estão tomados para a taxa efetiva de 15% ano, com 2 meses de carência.

Com o fluxo operacional estabelecido na [fig 1] podemos verificar que, na operação tradicional de produção, o empreendedor necessita aplicar de 17 a 22% dos recursos exigidos para o giro do empreendimento até o início da construção se tomarmos a hipótese, de que há necessidade de desembolso de recursos para cobertura dos primeiros custos de construção, que depois serão repostos pelo financiamento, esse montante pode crescer para aproximadamente 30%.

O fluxo investimento retorno, no desenvolvimento de empreendimento, pode resultar numa taxa de retorno efetiva sobre os investimentos no patamar aproximado de 40% ano em moeda estável.

Estas taxas de retorno estão calculadas para uma posição conservadora no encaixe da receita de vendas, admitindo que os recursos gerados por esta via permanecem no caixa do empreendimento, simplesmente corrigidos ao nível da inflação até o seu final. Esta condição está adotada porque, para construção de um sistema de debêntures, ela é que será padrão para comportamento, como única para acomodar as incertezas vinculadas à velocidade de vendas com a exigência de se oferecer prazos certos para resgate dos títulos (debêntures), que serão a fonte de provimento de fundos para giro dos empreendimentos.

Este fluxo de recursos, com os números guia, não admite a alternativa de se financiar o preço da compra.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Se admitirmos a hipótese de financiamento de 50% do preço após término da construção, pelo empreendedor, taxa de 15% ano, efetiva, o patamar de taxa de retorno vai para os níveis do [quadro 2]:

Prazo de financiamento	Patamar para taxa de retorno (%)
0	120
12	34
24	31
36	29
48	28
60	27
72	26

QUADRO 2

Estes primeiros números são indicadores de que há a possibilidade de sustentar a operação de produzir habitação na indústria imobiliária com recursos que tenham:

- remuneração fixa no patamar de até 15% ano e
- remuneração adicional variável baseada na rentabilidade do empreendimento.

O empreendedor figura como gestor da operação e como “sócio” do capital que ingressará no seu empreendimento, garantindo a este capital uma remuneração básica e dividindo com ele, numa determinada proporção, os lucros da operação.

3. O EMPREENDIMENTO FINANCIADO COM RECURSOS VIA DEBÊNTURES

O mecanismo mais ágil, já disponível no mercado financeiro brasileiro, sem a necessidade de inovações, para se estruturar empreendimentos, está representado pelas debêntures com cláusula de prêmio vinculado ao resultado do empreendimento.

Estes títulos colocados no mercado financeiro provêm os fundos necessários para produção do empreendimento, pagam ao investidor uma remuneração fixada (por exemplo: os mesmos 15% ano efetivo, tratados como custo financeiro no tópico anterior) e uma parcela do resultado do empreendimento, que, ocorrendo nos padrões demonstrados nos estudos de viabilidade do empreendimento, poderão levantar esta rentabilidade para o patamar que promova o interesse do tomador.

Não vejo a necessidade de se estruturar o mecanismo levando em consideração que toda a rentabilidade deva ser transferida para o investidor, pois a participação do empreendedor no resultado do negócio é um dos lastros de qualidade da operação, pois indicará sua confiança no próprio negócio.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

O mecanismo de acomodação do encaixe dos recursos captados via debêntures no empreendimento, usando os elementos da [fig 1], acompanharia os passos seguintes:

1. Primeiramente o empreendedor usa seu capital próprio para montar o negócio, suprindo todos os recursos necessários para o seu desenvolvimento até que se possa dar início à fase de construção e à de comercialização. Esta é de resto, a mecânica que rege o funcionamento do mercado imobiliário, quando suportado por financiamentos para produção, onde os recursos financiados só ingressam após cumpridas estas etapas e, unicamente, para financiar os custos de produção.
2. Pronto para dar início a construção, o empreendedor coloca debêntures vinculadas ao empreendimento, no volume suficiente para produzir os recursos necessários para produção, inclusive custos financeiros refinanciados e custos associados no processo de gestão das debêntures (fiança, agentes para fiscalização de auditoria). Para simplificar a processo de determinar os resultados da operação, podem ser emitidas debêntures contra os valores já investidos, que o empreendedor coloca ou não no mercado. O empreendedor, pela escritura, transferirá ao debenturista uma parcela de lucro do empreendimento, mantendo para si, na qualidade de gestor do negócio, a restante. As debêntures são integralizadas parceladamente, ou para melhor operacionalização, à vista, através de obrigações de pagar. Os recursos gerados ficam de posse da entidade financeira gestora dos recursos que se obrigará a aplicar os fundos no mercado financeiro, pagando ao empreendedor na qualidade de empreiteiro da construção a gerente do empreendimento, os custos contratados, de um lado, e os honorários de outro.
3. O empreendimento vai sendo comercializado e os recursos encaixados vão servindo para resgatar antecipadamente as debêntures, a menos de um fundo de liquidez que o empreendedor manterá junto à entidade financeira gestora, já regrado na escritura. Ao final das obras, com a programa de custeio encerrado, calcula-se o resultado da operação e programa-se o pagamento aos debenturistas, na proporção da receita contratada.

Os procedimentos, a primeira vista, são simples, mas a realidade do funcionamento do mercado imobiliário, especialmente quanto garantia da velocidade de vendas e da correção dos preços do mercado, não permitirá programar resgates e mesmo a liquidação do resultado a não ser quando todas as vendas esteiam contratadas (ainda assim fica o problema dos inadimplentes).

Isto indica que a colocação dos papéis no mercado financeiro ficará extremamente dificultada. Pois a que se mostra nos estudos de viabilidade não se pode ser entendido como de baixo risco. Ficaremos então, sempre sujeitos à identificação dos grandes investidores capazes de aceitar as incertezas, para, como contrapartida, alcançar resultados mais favoráveis.

Entendo que a caminho mais veloz para resolver esta dificuldade será:

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

1. Manter as debêntures relativas aos recursos de capital próprio, do empreendedor na carteira deste, sem estabelecer qualquer mecanismo de liquidez, a não ser que ele a procure. Nada se altera para o empreendedor, já que esta é a situação usual com a qual ele opera seus negócios.
2. Encaixar as debêntures que proverão recursos para produção nos fundos de renda fixa, na faixa dos 40% permitidos para títulos deste tipo, conforme o sistema detalhado adiante.

4. O PAPEL DOS FUNDOS DE RENDA FIXA NO SISTEMA

Os bancos, que manjam fundos de renda fixa, podem construir estruturas internas para administrar financiamentos imobiliários, capacitadas para avaliar viabilidade econômica, condições técnicas e de mercado para os negócios. Aqueles que já manejam crédito imobiliário com muito mais razão, pois tem estas estruturas prontas.

Então, na faixa dos 40% que podem os fundos aplicar em títulos como debêntures, porque não admitir, sem nenhuma invocação que estes venham a ser tomadores das “debêntures com participação no resultado de negócios imobiliários”. Basta que o perfil de rentabilidade previsto para o papel seja suficiente e interessante para o banco, que, como administrador do fundo, poderá tomar a totalidade deles na carteira do fundo, sendo, de outro lado, o gestor financeiro da operação.

A equação de fundos se equilibrará dentro do fluxo de recursos na carteira do fundo de forma que o tomador de cotas não terá que se envolver nos complexos aspectos do mercado imobiliário, cumprindo este papel a entidade profissional que administra o fundo.

A partir da implantação de um sistema continuado de aplicações em debêntures de participação, os fluxos de ingresso permitirão a geração de um multiplicador do potencial de financiamentos para o mercado imobiliário.

Tudo se resolve sem criar novidades e usando as forças do mercado, sem qualquer intervenção do Estado, para facilitar esta ou aquela posição.

O mecanismo não serve para produtos de baixa renda, onde se exige financiamentos de longo prazo na comercialização, pois, como já se viu, as taxas de retorno potenciais dificilmente permitirão sustentar boas rentabilidades por prazos longos. Os resultados na produção se diluem demais na comercialização.

Adiante descrevo, então, de forma mais detalhada, a estruturação de um negócio, com o acompanhamento de números guia, que uso como exemplo de como os recursos se compõem e se remuneram.

5. A MONTAGEM DE UMA OPERAÇÃO

O primeiro aspecto que deve ser ressaltado é a necessidade de que a operação seja de fácil controle, uma vez que a participação dos debenturistas no resultado é parte importante da remuneração do papel.

Assim, é complexo trabalhar com números “em aberto”, como são os custos de construção e as de promoção, extremamente difíceis de controlar, pela multiplicidade dos itens que os compõem e também, pelos desvios naturais entre as orçamentos e o custeio.

A administração profissional do empreendimento deve ser o fator mais importante na análise de riscos, de forma que se admite que decisão do administrador do fundo em aceitar a subscrição de debêntures vinculadas a um determinado negócio passará pela avaliação da capacidade gerencial do empreendedor. Este então, conhecedor do seu negócio, deverá encaixar determinados riscos da operação, que não serão repassados para as debêntures.

Assim, os custos do empreendimento deverão estar balizados em poucas contas, que o gestor financeiro maneja com a empreendedor:

- Um único custo para a terreno e todos as custos conexos incorridos para a montagem do negócio, como aprovação do projeto, registro de incorporação, etc. Este valor único estará suportado por uma série de debêntures, para as quais o sistema não dá liquidez e que ficam, em princípio, na carteira do empreendedor.
- Um único custo para a edificação, que o empreendedor assume, como se se tratasse de um contrato de empreitada, pago parceladamente ao empreendedor (aqui figurando como construtor) conforme a andamento das obras.
- O custo de comercialização, baseado numa taxa sobre o preço de cada venda, que deverá estar contratado antes da colocação das debêntures, mesmo que com o empreendedor.
- O custo de promoção, baseado numa taxa sobre o preço de cada venda, contratada com o empreendedor antes da colocação das debêntures.
- Os honorários dos agentes da operação de debêntures: Auditor, Agente Fiduciário e Agente Financeiro, coordenador do emissão e gestor dos recursos, que se baseiam em taxas sobre a volume de recursos manejados.

Exclusive os custos relativos aos juros fixados e à participação no resultado, vinculados às debêntures, não existem outros custos a considerar nesta transação, pois o empreendedor será o único responsável por terminar o produto e liquidar o empreendimento.

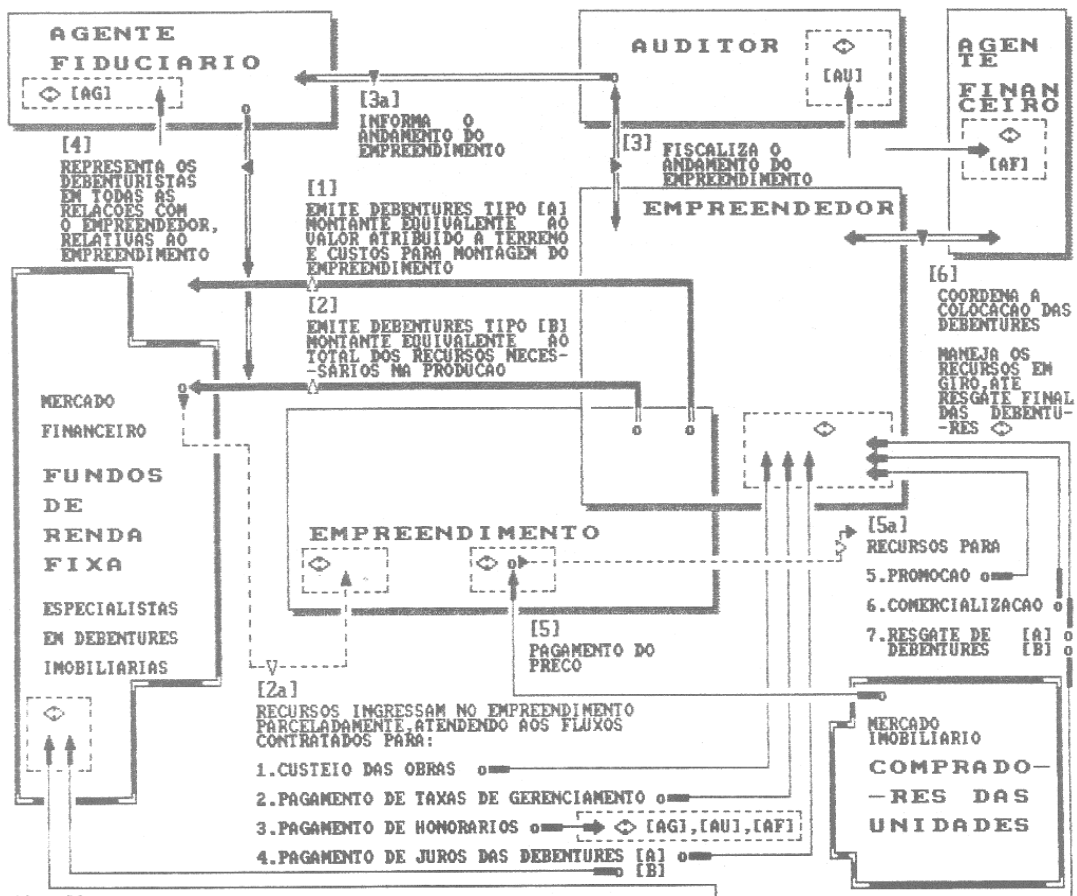
RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

A [fig 2] mostra as transações relativas aos fluxos financeiros, com a indicação das intervenções, honorários e custos. Os custos e honorários, adiante, estarão tomados por valores paramétricos, com a finalidade de se discutir a qualidade e viabilidade do sistema.



[fig 2]

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Descrição das transações:

[1] Esta emissão está prevista para mais facilmente compor a estrutura de distribuição dos resultados e pagamento dos juros, o que se fará, atendendo ao valor que se atribua aos custos para montagem do negócio, entendendo que o montante [A] + [B] representa o total dos recursos que devem ser remunerados. Como já dito, esta série [A] não será colocada no sistema dos fundos, mas pode ser colocada no mercado financeiro, dificilmente num primeiro momento porque ela não tem qualquer garantia a não ser eventuais fianças do emissor, seus dirigentes ou coligados, como também, eventualmente, garantias reais fora do âmbito do empreendimento. Todavia, com o empreendimento maduro, com a receita de vendas contratada, a sua remuneração pode ser fator de interesse, para melhorar o trânsito do papel, já que a parcela do resultado que se deva atribuir ao empreendedor será, para facilitar a montagem financeira, atribuída a estas debêntures da série [A].

[2] e [2a] As debêntures tipo [B] são as que, efetivamente vão para o mercado financeiro e o volume de emissão destes títulos estará baseado na necessidade total de recursos para produzir o empreendimento, que compreende:

1. Custeio das obras
2. Pagamento das taxas de gerenciamento
3. Pagamento dos honorários a todos os agentes que trabalham as debêntures, [AG], [AV], [AF]
4. Pagamento dos juros fixados das debêntures das duas séries [A] e [B].

Importante ressaltar aqui que não haverá recursos ociosas no caixa do empreendimento para a hipótese de que a receita de vendas durante as obras pudesse suprir parte deste fluxo de despesas. Assim ocorrendo, os recursos livres servirão para oferecer resgate antecipado às debêntures, o que aumentará sua taxa de retorno, quando da distribuição do resultado, seja pelo nível de exposição que diminua seja pelo aumento do montante de participação no resultado. Todavia, é importante que o montante da emissão seja assim definida para que se tenha garantia do término da operação. Lembro que o empreendedor pode ser debenturista [B] do seu empreendimento. O terreno e as benfeitorias são hipotecados em favor das debêntures tipo [B].

[3] e [3a] O Auditor é contratado para fiscalizar o andamento do empreendimento, quanto à disposição e contabilização dos recursos, especialmente resultantes da receita de vendas, bem como à distribuição dos vinculados à receita e à movimentação de fundos, mas não quanto ao custeio, já que a obra é empreitada ao empreendedor. O Auditor é responsável por autorizar o pagamento das contas relativas ao empreendimento, emitindo relatórios de andamento ao Agente Fiduciário e ao Agente Financeiro. Os procedimentos burocráticos relativos aos processos de contas a pagar são efetuados pelo empreendedor que, todavia, não maneja recursos seja a concordância formal do Auditor. Os recursos em giro são mantidos sob administração do Agente Financeiro.

[4] O Agente Fiduciário maneja as relações empreendedor x debenturistas.

[5] e [5a] A gestão da responsabilidade do empreendedor, quer para efeito de atribuição de preço ao produto, quer para forma de pagamento ou para definir a oportunidade de se colocar o produto em oferta. Os recursos gerados pagam, com prioridade, os custos de comercialização (honorários e promoção), a partir de taxas contratadas com o empreendedor, que poderá subcontratar estes serviços. O saldo dos recursos durante o período de produção para resgatar antecipadamente o principal das debêntures, constituído um fundo de reserva para recomprar unidade de inadimplentes, que será manejado pelo Agente Financeiro.

[6] O Agente Financeiro (Banco) exerce o papel de coordenador da colocação dos títulos, seja para a seu fundo de renda fixa, seja para o mercado, como também mantém todo o giro dos recursos pelo mercado financeiro sendo o responsável pelas liberações para a empreendedor das parcelas relativas a execução das obras, que caberá este fiscalizar.

6. UM EXEMPLO COM OS NÚMEROS GUIA

Adotando a mesma distribuição de custos e receitas dos números guia já utilizados neste texto, posemos, a título de exemplo, estabelecer uma simulação para o comportamento de um empreendimento suportado pelo mecanismo aqui descrito.

Todavia, é importante ressaltar que cada caso deve ser objeto de um detalhado estudo, porque as relações entre os diversos itens de custo e a receita não são parametradas no mercado imobiliário, especialmente quando se fala da presença do custo do terreno e sua relação com o custo das obras, que dependerá do coeficiente de aproveitamento do terreno, como também da sua localização na cidade.

6.1. A matriz para distribuição da receita, no empreendimento financiado pode ser mantida para quando suportado debêntures, se mantivermos a parcela para custo financeiro agregada ao resultado e, depois, redistribuída entre os custos vinculados ao sistema, restando, aí, um novo patamar de resultado, que se dividirá entre as debêntures dos tipos [A] e [B], [quadro 3].

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Recursos em giro durante a operação		Participação na receita global (%)
Terreno	[ter]	9.7
Despesas legais	[dle]	0.4
Projeto	[pro]	1.5
Aprovações	[apr]	0.3
Incorporação	[inc]	0.3
Planejamento	[pla]	1.5
PP&M	[ppm]	4.0
Honorários para comercialização	[com]	4.5
Custeio da produção	[pro]	51.8
Disponível para custear o sistema debêntures honorários, juros e resultados		
[dis] 26.0%		

QUADRO 3

- I. primeiro patamar de recursos da tabela será custeado pelo empreendedor e sobre ele se emite a primeira série de debêntures [A], que corresponderá neste exemplo, a 13.7% do volume da receita.
 - II. O segundo patamar, correspondendo a 8.5% da receita será extraído da receita ocorrida, como remuneração, ao empreendedor pelos serviços de comercialização, que ele repassará aos seus contratados, segundo critérios que não afetam as debêntures, porque saem do âmbito do empreendimento, para ficar no do empreendedor.
 - III. custeio da produção compõe a série [B], cujo montante, 51,8%, será agregado de recursos para cobrir os custos vinculados às debêntures no período de produção. Como já citado, receitas de venda no período de produção deverão servir para resgate antecipado, logo, o volume da série [B] deverá considerar todos os custos.
 - IV. Os 26% restantes estarão divididos entre o pagamento de custos de honorários de Auditor, Agente Fiduciário e Agente Financeiro, bem como dos juros fixados para as debêntures das séries [A] e [B], durante o período de produção. Após a produção, se ainda restar receita diferida, pelo financiamento do preço aos compradores, os recursos serão usados integralmente para remunerar as debêntures, com juros fixados pelo saldo não resgatado, para resgatá-las e para remunera-las pela distribuição do resultado.
- 6.2.** Agregamos aos números guia a tabela do [quadro 4], com expectativas de honorários, taxas e prazos para montagem de empreendimento exemplo:

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL**Debêntures e Fundos**

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Prazos dos empreendimentos (meses)	
Construção	18
Carência	2
Financiamento para o comprador após o final das obras	30
Honorários	
Comissão de colocação das debêntures (sobre o total)	5,0%
Auditor (ano s/ saldo)	0,2%
Agente Fiduciário (ano s/ saldo)	0,5%
Agente Financeiro (ano s/ saldo)	0,5%
Juros fixados para as debêntures	
Ano s/ saldo	12,0%
Juros para financiamento dos compradores	
Ano	15,0%
Participação no resultado	
Debêntures tipo [A]	30,0%
Debêntures tipo [B]	70,0%

QUADRO 4

6.3. Nas condições apresentadas, esse exemplo nos leva ao resultado do [quadro 5], onde se vê a redistribuição dos recursos em giro na operação:

Recursos em giro durante a operação		Participação na receita global (%)
Terreno	[ter]	8.9
Despesas legais	[dle]	0.4
Projeto	[pro]	1.4
Aprovações	[apr]	0.3
Incorporação	[inc]	0.3
Planejamento	[pla]	1.4
PP&M	[ppm]	3.6
Honorários para comercialização	[com]	4.1
Custeio da produção	[pro]	47.3
Custeio do sistema debêntures (juros fixados e honorários)		10.2
Resultado do empreendimento, distribuídos entre as debêntures [A] e [B]		22.2

QUADRO 5

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

- I. Os recursos estão redistribuídos em função da existência de receitas financeiras, pelo financiamento ao comprador.
- II. Os custos fixados da operação debêntures, pelos padrões do mercado atual, superam os custos financeiros balizados em operações com recursos do SFH, como estava descrito na matriz dos números guia.
- III. A divisão de lucros entre as debêntures [A] - do empreendedor e [B] - para mercado, leva a taxa de retorno dos papéis para as patamares do [quadro 6], respeitados os prazos deste exemplo:

Taxa anual de retorno para os papéis, na medida pelo método da taxa interna de retorno			
[A]		[B]	
Do lucro (%)	[tir] (%)	Do lucro (%)	[tir] (%)
10	16	90	31
20	20	80	29
30	24	70	28
40	28	60	26
50	31	50	24
60	34	40	22
70	36	30	20
80	39	20	18
90	41	10	15

QUADRO 6

Como se vê, a distribuição 30/70% dos resultados entre [A] e [B], deixa taxas de retorno saudáveis para o tipo de risco de que se trata no empreendimento imobiliário.

6.4. Um dos fatores importantes para o balizamento da taxa de retorno o financiamento ao comprador, que, por se ter que praticar a taxa de mercado financeiro e não imobiliário, provoca a diluição das taxas mais elevadas do período de produção.

Se trabalharmos com repasse do financiamento para o comprador fora do sistema das debêntures, a que indica encaixar a vista, no exemplo ao final das obras, 50% do preço, as taxas de retorno, passam a ter o comportamento apresentado no [quadro 7].

Este é mais um indicador do mesmo eixo, de que os procedimentos de buscar alternativas para produção setor imobiliário sempre estarão barrados na sua viabilização se se pretender financiamento para o comprador final.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Os recursos "de mercado" tem via de regra, custos mais caros do que as operações de longo prazo são capazes de viabilizar. Como já se disse, os fundos de fixa tem um papel a cumprir neste processo, sendo capazes de carregar debêntures por prazos médios e ainda trabalhar com taxas competitivas no mercado financeiro para captar aplicações. Todavia, para oferecer prazos longos, outros mecanismos deverão ser discutidos.

Taxa anual de retorno para os papéis, na medida pelo método da taxa interna de retorno			
[A]		[B]	
Do lucro (%)	[tir] (%)	Do lucro (%)	[tir] (%)
10	17	90	44
20	22	80	41
30	27	70	37
40	32	60	34
50	37	50	30
60	42	40	27
70	46	30	24
80	50	20	20
90	55	10	17

QUADRO 7

- I. No mesmo patamar de 30/70% para distribuição dos resultados, a taxa de retorno possível de ser oferecida para as debêntures [B] já está bastante mais favorável.
- II. A taxa de retorno para [A] tem menos alteração porque os recursos de [A] são encaixados mais cedo.
- III. Nesta situação, a distribuição dos recursos em no empreendimento, corresponde ao [quadro 8]:

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

Recursos em giro durante a operação		Participação na receita global (%)
Terreno	[ter]	9.7
Despesas legais	[dle]	0.4
Projeto	[pro]	1.5
Aprovações	[apr]	0.3
Incorporação	[inc]	0.3
Planejamento	[pla]	1.5
PP&M	[ppm]	4.0
Honorários para comercialização	[com]	4.5
Custeio da produção	[pro]	51.8
Custeio do sistema debêntures (juros fixados e honorários)		9.4
Resultado do empreendimento, distribuídos entre as debêntures [A] e [B]		16.6

QUADRO 8

6.5. O volume de emissão de debêntures deve ser determinado para garantir todo o fluxo de caixa no período de produção, sem a necessidade da contribuição dos recursos resultantes de venda.

Esta é a única forma de garantir o produto, já que a velocidade de vendas e o ritmo de encaixe dos recursos é aleatório, pois dependerá de uma resposta do mercado que não está controlado pelo empreendedor.

Para que se emita debêntures em volume menor, usando o fluxo da receita para contribuir com o custeio, há a necessidade de realizar 100% das vendas para, só aí, construir o projeto financeiro da operação, o que, obviamente, é uma prática temerária.

De outro lado, a receita de vendas auferida durante a período de produção está totalmente livre, possibilitando, então, o resgate antecipado das debêntures, o que levantará a taxa de retorno dos títulos.

O volume de debêntures deverá cobrir, durante o período de produção, os seguintes custos:

- custeio da produção [pro]
- honorários vinculados aos procedimentos das debêntures, Auditor, Agente Fiduciário, Agente Financeiro e comissões de colocação de títulos.
- juros fixados para debêntures [A], no período de produção.

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

- juros fixados para debêntures no período de produção.

Para as mesmas taxas de honorários e para a mesma obra, o volume a ser emitido dependerá somente do prazo das obras, de forma que, para os números guia e o exemplo, o [quadro 9] mostra a relação entre o volume a ser emitido e o custeio da produção [pro].

Prazo da obra	Volume de debêntures / [pro]
12	1.16
15	1.20
18	1.22
21	1.24
24	1.25

QUADRO 9

7. A VIABILIDADE DO SISTEMA

Como se vê, usando os números do exemplo, existe a oportunidade de se estruturar um empreendimento imobiliário, para ter seu fluxo de caixa suportado por debêntures, na medida em que:

- É possível oferecer Uma taxa fixada de juros e um prêmio, baseado na participação dos resultados, que tornam atraente a rentabilidade final;
- Existem mecanismos para buscar o pequeno investidor, sem a necessidade de dialogar sobre os riscos do imobiliário, bastando para tal que se use os fundos de renda fixa, que já tem espaço para aplicações nestes papéis.

De outro lado, devemos saber controlar as seguintes dificuldades:

- volume de recursos hoje disponível nos fundos é baixo, diante das necessidades do mercado imobiliário, mesmo se considerarmos que muitos bancos optem pelos títulos, o que não garante uma solução de mercado, mas somente um vetor complementar;
- Se o sistema, ainda com pouca massa de recursos, for usado para atender ao financiamento para o comprador final, as debêntures terão maturação mais lenta, o que dificulta as análises de risco dos administradores dos fundos, como também o giro de mercado;

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

- A renda alta que deve ser oferecida para as debêntures não permite usar o sistema para financiar empreendimentos destinados para renda baixa, menos rentáveis. O sistema é indicado para rendas médias e para empreendimentos de base imobiliária, como os shopping centers.

Será importante, também, entender o papel dos médios e grandes investidores, bem como dos agentes tradicionais de crédito imobiliário e, aqui, em especial, a Caixa Econômica Federal, pois:

- Se estes agentes, ou a CEF, se dispuserem a prestar fiança para as debêntures, recebendo a garantia imobiliária competente, o trânsito de mercado do papel ficará facilitado, o que permitirá o ingresso dos investidores médios e grandes que teriam, para o principal e o juro fixado, fiança, correndo o risco só com referência ao prêmio, este baseado no sucesso do empreendimento;
- Os médios e grandes investidores podem se associar a empreendimentos vinculados a marcas de sucesso, sem passar por todo o risco do noviciado, garantidos por taxas de rentabilidade que servem de proteção para perdas nos empreendimentos, que ficam absorvidas pelos profissionais (os empreendedores).

Resta uma referência final mais clara sobre os shopping centers,

Para os quais só se trabalha praticamente com hipóteses de viabilização do fluxo de caixa com aporte de recursos próprios.

Para estes empreendimentos a formulação em debêntures é, ainda, mais sadia. Quando bem planejados, quanto ao seu dimensionamento frente ao mercado alvo, a ocorrência do nível de vendas esperado no patamar dos pisos contratuais, pode ser considerado como vinculado a baixo risco. O risco aqui está associado à eventual incapacidade dos lojistas em viabilizar seus negócios com os pisos de aluguel contratados, o que quando o empreendimento é planejado com seriedade e segurança, só ocorrerá com mudanças drásticas no cenário da economia.

De outro lado, os ganhos adicionais que podem advir da superação dos pisos, o que, tradicionalmente, se projeta com expectativas de 20 a 30% levam a rentabilidade do negócio, conseqüentemente das debêntures, para níveis extremamente confortáveis. Os empreendimentos no Brasil trabalham numa realidade de 30 a 40% / ano em moeda estável, para prazos de 15 anos.

Os investidores tradicionais para este tipo de operação, de maturação lenta, como os fundos de pensão, as companhias de seguro, podem encaixar debêntures, com juros fixados e afiançados por entidades financeiras, com cláusula de prêmio, vinculado ao crescimento dos aluguéis efetivamente pagos, o que permite a formulação de uma boa equação de fundos para este mercado.

Concluindo: este é um caminho que me parece fácil de percorrer, porque não há nada a pedir, nem a criar – basta usar as ferramentas já disponíveis no mercado financeiro e adequá-las a um padrão de risco que

RECURSOS PARA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

Debêntures e Fundos

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

setembro 1990

permita aos agentes do sistema situar-se em posições confortáveis para a tomada de decisão, sejam os investidores, os bancos ou os empreendedores.

(*) João da Rocha Lima Jr. – Mestre e Doutor em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP.
Professor responsável, na mesma EPUSP, pela área de Gerenciamento na Construção Civil.

BOLETIM TÉCNICO - TEXTOS PUBLICADOS
TECHNICAL BULLETIN - ISSUED PAPERS

- BT 01.A/86 - Ação do Incêndio sobre as Estruturas de Concreto Armado / The Effect of Fire on Reinforce Concrete FRANCISCO R. LANDI
- BT 01.B/86 - Ação do Incêndio sobre as Estruturas de Aço / The Effect of Fire on Steel - FRANCISCO R. LANDI
- BT 02/86 - Argamassas de Assentamento para Paredes de Alvenaria / Resistant Masonry Mortar for Structural Brickwork – FERNANDO H. SABBATINI
- BT 03/86 - Controle de Qualidade do Concreto / Quality Control of die Concrete - PAULO R. L. HELENE
- BT 04/86 - Fibras Vegetais para Construção Civil - Fibra de Côco / Vegetable Fibers for Building - Coir Fibers – HOLMER SAVASTANO JR.
- BT 05/86 - As Obras Públicas de Engenharia e a sua Função na Estruturação da Cidade de São Paulo / The Public Works of Civil Engineering and its Function on Structuring the City of São Paulo - WITOLD ZMITROWICZ
- BT 06/86 - Patologia das Construções Procedimentos para Diagnóstico e Recuperação / Building B. Pathology. Diagnosis and Recovering Procedures - N. B. LICHTENSTEIN
- BT 07/86 - Medidas Preventivas de Controle de Temperatura que Induz Fissuração no Concreto Massa / Preventive Measurements to Control the Temperature which Produces Cracking in Mass Concrete - GEORGE INOUE
- BT 08/87 - O Computador e o Projeto do Edifício / The Computer and The Building Design - FRANCISCO F.CARDOSO
- BT 09/87 - Porosidade do Concreto / Concrete Porosity - VICENTE C. CAMPITELI
- BT 10/87 - Concretos Celulares Espumosos / Lightweight Concrete : Foam Concrete - OSWALDO FERREIRA
- BT 11/87 - Sistemas Prediais de Distribuição de Água Fria - Determinação das Vazes de Projeto / Building Cold Water Supply Systems – Design Flowrates Determination - MOACYR E. A. GRAÇA, ORESTES GONÇALVES
- BT 12/87 - Estabilização de Solos com Cimentos Pozolânicos / Soil Stabilization with Pozzolanic Cements - ALEX KENYA ABIKO
- BT 13/87 - Vazões de Projeto em Sistemas Prediais de Distribuição de Água Fria - Modelo Probabilístico para Microcomputadores / Design Flowrates in Building Cold Water Supply System - Probabilistic Model for Microcomputers - MOACYR E. A. GRAÇA, ORESTES GONÇALVES
- BT 14/87 - Sistemas Prediais de Coleta em Esgotos Sanitários: Modelo Conceitual para Projeto / Building Drainage Systems: A Conceptual Approach for Design - MOACYR E. A. GRAÇA, ORESTES GONÇALVES
- BT 15/87 - Aplicação do Método de Simulação do Desempenho Térmico de Edificações / Application of Building Thermal Performance Method - VIRGINIA ARAÚJO
- BT 16/87 - A Representação do Problemas de Planejamento do Espaço em Sistemas de Projeto Assistido por Computador / Space Planning Problem Representation on Computer Aided Design Systems - M. C. R. BELDERRAIN
- BT 17/87 - Aspectos da Aplicabilidade do Ensaio de Ultra-Som em Concreto / Aplicability of Ultra Sound Test in Concrete - L. T. HAMASSAKI
- BT 18/87 - O uso da Grua na Construção do Edifício / The Use of The Tower Crane in Building - N. B. LICHTENSTEIN
- BT 19/87 - A Adição de Fibras em Concreto de Baixo Consumo de Cimento e Análise da Fissuração devido à Retração / Fiber Reinforcement for Low Cement Contend Concretes and Analysis of Their Cracking due to Shrinkage - FRANCISCO DANTAS, VAHAN AGOPYAN
- BT 20/88 - Desempenho de Alvenaria e Compressão / Compression Performance of Masonry - LUIZ SÉRGIO FRANCO
- BT 21/88 - A Análise dos Liminares em Planejamento Urbano / Threshold Analysis in Urban Planning - JOSÉ L. C. RONCA, WITOLD ZMITROWICZ
- BT 22/88 - O Solo Criado - Sistemática para Avaliação do Preço / Systematic Procedures to Appraise the Value of a "Created Lot" – JOÃO R. LIMA JR.
- BT 23/90 - O Conceito de Taxa de Retorno na Análise de Empreendimentos (Uma Abordagem Crítica) / A Rate of Return in Projete Analysis (A Critical Approach to the Problem) - JOÃO R. LIMA JR.
- BT 24/90 - (BE 01/87): Carta do Brasília - FIGUEIREDO FERRAZ
- BT 25/90 - O Preço das Obras Empreitadas - análise e modelo para sua formação / The Price in Construction - analysis and a simulator for calculation - JOÃO R. LIMA JR.
- BT 26/90 - Sistemas de Informação para o Planejamento na Construção Civil - Gênese e Informatização - Information Systems for Planning in Civil Engineering - Genesis and Computer Aid Systems - JOÃO R. LIMA JR.
- BT 27190 - Gerenciamento na Construção Civil - Uma Abordagem Sistêmica / Construction and Business Management in Civil Engineering - A Systemic Approach - JOÃO R. LIMA JR.
- BT 28/90 - Recursos para Empreendimentos Imobiliários no Brasil Debêntures e Fundos / Funds Real State Developments in Brasil – Debêntures & Mutual Funds - JOÃO R. LIMA JR.
- BT 29190 - O Desenvolvimento Urbano: A Europa não Romana / Urban Development: Non-Romam Europe – WITOLD ZMITROWICZ